

# Catalyst Switches der Serie 3750 mit Cisco EnergyWise - Konfigurationsbeispiel

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Dieses Dokument enthält eine Beispielkonfiguration und -überprüfung für die Cisco EnergyWise-Funktionen der Catalyst Switches der Serie 3750. In diesem Dokument wird die Konfiguration von Cisco EnergyWise-Funktionen auf einem Catalyst 3750-Switch erläutert.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- Grundkenntnisse der Konfiguration von Cisco Catalyst Switches der Serie 3750
- Grundkenntnisse der Cisco EnergyWise-Funktionen

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf Cisco Catalyst Switches der Serie 3750.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

## Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## Hintergrundinformationen

Cisco EnergyWise ist eine Energieverwaltungsfunktion, die die Überwachung und Steuerung der Stromversorgung in der gesamten IT-Infrastruktur ermöglicht. Cisco EnergyWise stellt ein Framework bereit, mit dem das Netzwerk selbst zur offenen Energieverwaltung für alle Gerätetypen verwendet werden kann.

Eine Cisco EnergyWise-Domäne ist eine administrative Gruppierung von Geräten für die Überwachung und Steuerung der Stromversorgung. Cisco EnergyWise-Endpunkte, die den EnergyWise SDK-Client unterstützen, reagieren auf EnergyWise-Abfragen, die von Verwaltungsanwendungen oder anderen Domänenmitgliedern mithilfe des Cisco EnergyWise-Protokolls initiiert wurden.

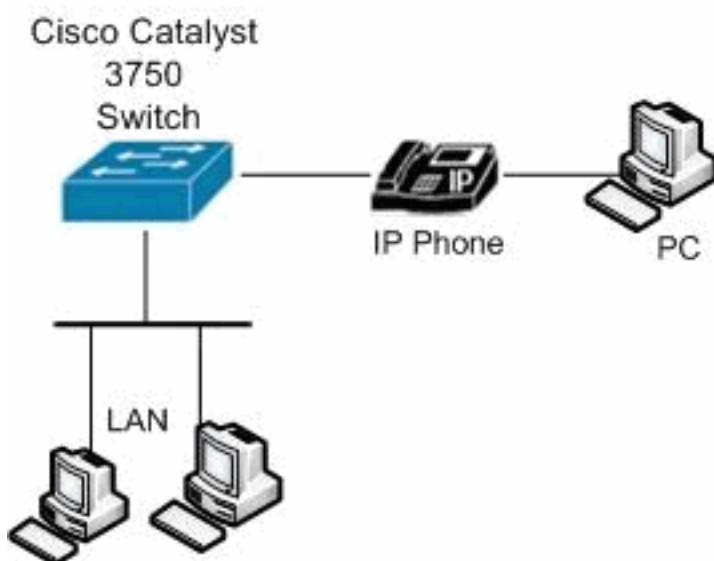
## Konfigurieren

In diesem Abschnitt erhalten Sie die erforderlichen Informationen zur Konfiguration der in diesem Dokument beschriebenen Cisco EnergyWise-Funktionen.

**Hinweis:** Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten.

## Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



## Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

## Catalyst 3750-Switch

**configure terminal**

```
!--- Enable Cisco EnergyWise on supported platforms.
Switch(config)#energywise domain Cisco security shared-
secret 0 cisco protocol
      udp port 43440 ip 10.78.4.48

!--- Set the EnergyWise importance for the platform.
Switch(config)#energywise importance 80

!--- Set the EnergyWise keywords for the platform.
Switch(config)#energywise keywords lab1,lab2
Switch(config)#service password-encryption

!--- Enable communication between management
applications which support EnergyWise protocol and
domain. Switch(config)#energywise management security
shared-secret 7 070C285F4D06 port 60500
Switch(config)#energywise management security
shared-secret 7 070C285F4D06 port 60500

!--- Set the EnergyWise name for the platform.
Switch(config)#energywise name floor.lab

!--- Configure a static neighbor.
Switch(config)#energywise neighbor 2.2.4.31 43440

!--- Set the EnergyWise role for the platform.
Switch(config)#energywise role access4lab1
Switch(config)#energywise allow query save

!--- Configure Cisco EnergyWise on a port.
Switch(config)#time-range onlabfloor
Switch(config-time-range)#absolute start 00:00 01
January 2012 end 23:59 01 Jan 2012
Switch(config-time-range)#periodic weekdays 7:00 to
19:00
Switch(config-time-range)#periodic weekend 10:00 to
17:00

Switch(config)#time-range offlabfloor
Switch(config-time-range)#absolute start 00:00 01
January 2012 end 23:59 01 Jan 2012
Switch(config-time-range)#periodic weekdays 00:00 to
08:00
Switch(config-time-range)#periodic weekdays 20:00 to
23:59
Switch(config-time-range)#periodic weekend 00:00 to
10:00
Switch(config-time-range)#periodic weekend 17:00 to
23:59

Switch(config)#interface fastEthernet 1/0/3

!--- Configure a recurring event on the interface.
Switch(config-if)#energywise level 10 recurrence
importance 80 time-range onlabfloor
Switch(config-if)#energywise level 0 recurrence
importance 80 time-range offlabfloor

Switch(config-if)#energywise name IP_phone
```

```
Switch(config-if)#energywise role manager
Switch(config-if)#end

!--- Save the configurations in the device.
switch(config)#copy running-config startup-config
Switch(config)#exit
```

## Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Das [Output Interpreter Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden) (OIT) unterstützt bestimmte **show**-Befehle. Verwenden Sie das OIT, um eine Analyse der **Ausgabe des Befehls show** anzuzeigen.

Verwenden Sie den **Befehl Energie anzeigen**, um die EnergyWise-Einstellungen und den Status anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise
Module/
Interface  Role          Name          Usage          Lvl  Imp  Type
-----  ----  -----  -----  ---  ---  ----
          access4lab1  Switch        45.0 (W)  10   80   parent
```

Verwenden Sie den **Befehl [energywise Children](#)**, um den **Status des angeschlossenen Endpunkts** anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise children
Module/
Interface  Role          Name          Usage          Lvl  Imp  Type
-----  ----  -----  -----  ---  ---  ----
          access4lab1  Switch        45.0 (W)  10   80   parent
Fa1/0/3    IP Phone 7975  SEP0022905B90D4  12.0 (W)  10   1    PoE
```

Total Displayed: 2      Usage: 143.3

Verwenden Sie den **Befehl [show energywise Children \(Energiebewusste Kinder anzeigen\)](#)**, um eine **Zusammenfassung der EnergyWise-Informationen für den Switch und die angeschlossenen Endpunkte** anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise children provisioned
Module/
Interface  Role          Name          Usage          Lvl  Imp  Type
-----  ----  -----  -----  ---  ---  ----
          access4lab1  Switch        45.0 (W)  10   80   parent
Fa1/0/1    interface     Fa0.5         0.0 (W)  10   1    PoE
Fa1/0/2    interface     Fa0.5         0.0 (W)  10   1    PoE
Fa1/0/3    IP Phone 7975  SEP0022905B90D4  12.0 (W)  10   1    PoE
Fa1/0/4    interface     Fa0.5         0.0 (W)  10   1    PoE
```

<output truncated>

Total Displayed: 24 Usage: 139.9

Verwenden Sie den Befehl [show energywise domain](#), um die EnergyWise-Domäneninformationen anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise domain
Name      : Switch
Domain    : Cisco
Protocol  : udp
IP        : 10.78.4.48
Port      : 43440
```

Verwenden Sie den Befehl [show energywise Usage Children](#) (Energieverbrauchskinder anzeigen), um die tatsächliche Leistung für das Domänenmitglied und die angeschlossenen Endpunkte anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise usage children
Interface  Name                Usage      Caliber
-----
Fa1/0/1    Switch              45.0 (W)   max
Fa1/0/1    Fa1.0.1             0.0 (W)   presumed
Fa1/0/2    Fa1.0.2             0.0 (W)   presumed
Fa1/0/3    SEP0022905B90D4    12.0 (W)   trusted
Fa1/0/2    Fa1.0.4             0.0 (W)   presumed
```

<output truncated>

Total Displayed: 24 Usage: 139.9

Verwenden Sie den Befehl [show energywise neighbors](#), um die Nachbartabelle für den Switch anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone, U - Unknown
Id  Neighbor Name                Ip:Port                Prot  Capability
--  -
1   10.78.4.49:43440              static U
2   IP_phone A                    10.78.4.50:43440      udp   U
3   3560e-37-222                 20.1.2.222:6767       cdp   S I
```

Verwenden Sie den Befehl [show energywise level current](#) (Strom auf [Energielevel anzeigen](#)), um die tatsächlichen Leistungsstufen für das Domänenmitglied anzuzeigen. Wenn Sie den globalen Konfigurationsbefehl für den Zeitbereich *mit dem Energielevel-Wiederkehrungswert Wichtigkeit Zeitbereich-Zeitbereichsname* verwenden, wird die Ausgabe des Energiespiegelstroms im nächsten Beispiel gezeigt.

Beispiel:

```
Switch#show energywise level current
Interface  Name                Level  Value
-----
Switch     Switch              10     45.0 (W)
```

Verwenden Sie den Befehl [show enenergywise recurces](#) (Energiewiederkehr anzeigen), um die EnergyWise-Einstellungen und den Status für das wiederkehrende Ereignis anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise recurrences
Id      Addr      Class Action Lvl Cron/Time-range
--      -
1       Fa2/0/3   QUERY SET    10 onlabfloor
2       Fa2/0/3   QUERY SET    0  offlabfloor
```

Verwenden Sie den Befehl [show energywise statistics](#), um die Zähler für Ereignisse und Fehler anzuzeigen.

Beispiel:

```
Switch#show energywise statistics
Children: 2 Errors: 0 Drops: 31 Events: 102
```

## [Zugehörige Informationen](#)

- [Support-Seite für Cisco Catalyst Switches der Serie 3750](#)
- [Produktsupport für Switches](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)